

ОБ'ЄДНАНА СЕКЦІЯ № 2

Охорона праці та інформаційні технології в енергетиці. Підготовка спеціалістів для електротехнічної галузі

КОМПЛЕКСНИЙ СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ В ГАЛУЗІ ЕЛЕКТРОЕНЕГЕТИКИ УКРАЇНИ

Я. О. Серіков, к. т. н.

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 61002, Україна, м. Харків, вул. Революції, 12

E-mail: yserikov@yandex.ru

Електроенергетика відноситься до галузей економічної діяльності, в яких значна кількість робіт характеризується підвищеною небезпекою. Логічно, що вимоги до організації процесу виконання робіт в електричних установках в цій галузі, дослідження причин виробничого травматизму для зниження рівня цього показника є важливими задачами.

Однією з головних умов забезпечення охорони і безпеки праці є розробка і здійснення ефективних заходів, які сплановані (і виконуються) на основі чіткої організації роботи, знання технологічних процесів, фактичного стану виробництва й причин нещасних випадків. Як показав аналіз виробничого травматизму, кожний нещасний випадок має не одну причину.

У середньому на кожну травму доводиться 2-3 причини. Причому, як показує статистика, більшість причин виробничих травм (82,9%) носять організаційний характер.

Після ранжирування основних причин виробничого травматизму в галузі електроенергетики України, їх можна класифікувати залежно від їхньої вагомості в такий спосіб:

1. Застосування небезпечних прийомів при виконанні робіт і порушення правил безпеки – 16,4%.
2. Незадовільна організація праці – 12,7%.
3. Необережні дії потерпілого – 8,9%.
4. Порушення технологічного процесу й низька виробнича дисципліна – 7,3%.

5. Низька трудова дисципліна – 5,6%.

Отже, в результаті виходить, що 50,9% всіх виробничих травм походить від цих п'яти причин.

Причому, слід зазначити, що важливим фактом є те, що розробка й реалізація заходів щодо усунення перелічених вище причин виробничого травматизму не вимагає матеріальних витрат.

Проведемо аналіз причин виникнення наведених факторів.

Перша причина викликається недостатнім знанням безпечних прийомів виконання робіт, що обумовлено недостатнім рівнем навчання працюючих (як правило, це відноситься до персоналу, що має малий стаж роботи в електричних установках), зневагою до дотримання регламентованих заходів для безпечного виконання робіт (це відноситься до персоналу, який має значний досвід роботи в електроустановках), а також умовами, що змушують діяти працюючого неправильно.

Друга причина полягає в недостатньому рівні забезпечення і виконання організаційних заходів з охорони і безпеки праці.

Третя причина може бути пов'язана як із самою особистістю працюючого – наприклад, його психологічним станом, станом його здоров'я, так і з виробничими умовами, при яких стався нещасний випадок.

Четверта причина, за аналогією з першою, може бути викликана як незадовільним знанням працюючим правил безпечного виконання операцій технологічного процесу, так і умовами праці, які сприяють цьому порушенню.

Низька трудова дисципліна (п'ята причина) цілком залежить від організації праці.

На другому етапі статистичного аналізу причин виробничого травматизму розглянемо основні негативні фактори, які є супутніми виробничому процесу і з причин дії яких формується основне значення розглядуваного показника виробничої діяльності електроенергетичної галузі. Статистичний аналіз показує наступне:

20,3% травм трапляється внаслідок ураження електричним струмом, в тім числі при обслуговуванні механізмів, устаткування;

13,54% – при падінні предметів;

13,14% – при падінні людини з висоти;

11,15% – при падінні на території підприємства;

10,75% – у дорожньо-транспортних випадках.

У сумі це становить 68,9% всіх травм.

Наведений метод комплексного статистичного аналізу виробничого травматизму в галузі електроенергетики дає можливість визначити ефективний напрямок, у якому необхідно розробляти заходи щодо зниження його рівня.

Наведений приклад використання методу комплексного статистичного аналізу причин і факторів, за яких виникають нещасні випадки на виробництві, показує, що основним напрямком попередження нещасних випадків є удосконалення організації безпечного виробництва робіт.

Література:

1. Сериков Я.А., Стрижак С.В. До методики зниження рівня професійної захворюваності // Н-Т сб. «Комунальне господарство міст». К.: «Техніка», вип. 20. 1999. – С. 174 – 177.
2. Серіков Я.А. «Проведення досліджень у сфері охорони праці житлово-комунальної галузі України з метою забезпечення належного стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища» / Звіт про науково-дослідну роботу / ХНАМГ 2011. – 134 с.

ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ РЕАКТОРІВ ЗА РАХУНОК НОВІТНІХ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ

¹*І. О. Темнохуд, асистент кафедри електропостачання міст*

²*А. А. Семененко, студент*

³*Є. С. Дзюба, інженер*

¹*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова, 61002, Україна, м. Харків, вул. Революції 12.*

Email: innatempokhud@mail.ru

²*ТОВ «АкваАналітікс», 125222, Росія м. Москва вул. Рословка
б.корп 1.*

³*ТОВ "Медтехніка", 61058, Україна м. Харків вул. Культури 14.*

Питання безпеки та екології стають найважливішими для всіх видів видобутку енергії. На поточний момент в Україні функціонує 5 атомних електричних станцій (АЕС), на яких встановлено 11 енергоблоків, що в середньому відпрацювали більше 20 років. Атомна енергетика в цілому має високі показники надійності і безпеки. Не зважаючи на це, досвід Чорнобильської катастрофи і Фукусіми показав, що ядерна аварія може бути пов'язана з дуже важкими наслідками, зокрема привести до радіоактивного забруднення в масштабах країни і регіону.

Як наслідок, питаннями безпеки, в сукупності з регламентованими вимогами вносять вагомі корективи в розвиток ядерної енергетики. З метою зниження масштабів реальних і можливих аварій здійснюються і надалі будуть впроваджуватись конструктивні заходи. Впроваджені методи і заходи покращення контролю критичних параметрів змен-